

MODELO 300

RETROLAPIDADORA

Por favor complete lo siguiente:

Serie # ______________________________

Fecha de compra ______________________________

Lugar de compra ______________________________

Teléfono # ______________________________

Neary Technologies
1173 Benson Street
River Falls, WI 54022

Manual No. 30019 (11/99)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Se incluyen en este manual ***Símbolos de Atención de Seguridad*** para alertarlo de posibles ***Riesgos para la Seguridad***. Cada vez que vea estos símbolos, siga las instrucciones indicadas por ellos.



El ***Símbolo de Adverténcia*** identifica instrucciones o procedimientos especiales de seguridad que, de no seguirse correctamente, **podrían resultar en lesiones personales, o pérdida de la vida.**

El ***Símbolo de Precaución*** identifica instrucciones o procedimientos especiales que, de no observarse estrictamente, **podrían resultar en daño o destrucción de equipos.**

1. **MANTENGA LOS PROTECTORES EN SU LUGAR** y en condiciones operativas.

2. **RETIRE LLAVES Y DEMÁS HERRAMIENTAS**.

3. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO**.

4. **NO USE EN UN AMBIENTE PELIGROSO**. No use la retrolapidadora en lugares húmedos o mojados ni la exponga a la lluvia. Mantenga bien iluminada el área de trabajo.

5. **MANTENGA ALEJADOS A LOS VISITANTES**. Todos los visitantes deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.

6. **DISEÑE EL ÁREA DE TRABAJO A PRUEBA DE NIÑOS**, con candados y llaves maestras.

7. **NO FUERCE LA RETROLAPIDADORA**. Hará el trabajo mejor y más seguro si se usa según se especifica en este manual.

8. **USE LA HERRAMIENTA CORRECTA**. No fuerce la retro lapidadora ni ningún accesorio para hacer un trabajo para el cual no ha sido diseñada.

9. **USE LA INDUMENTARIA ADECUADA**. No use ropa floja, guantes, corbatas ni joyas que podrían engancharse en las piezas móviles. Se recomienda el uso de calzado antideslizante. Cúbrase el cabello largo con un gorro protector.

10. **USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD**.

11. **ASEGURE SU TRABAJO**. Monte la unidad de corte en su lugar antes del retrolapidado como se prescribe en el manual de operador.

12. **NO PIERDA EL EQUILIBRO PARA ALCANZAR ALGO**. Mantenga en todo momento el equilibrio y la posición segura.

13. **EFECTÚE EL MANTENIMIENTO CUIDADOSO DE LA RETROLAPIDADORA**. Siga las instrucciones en el Manual de Servicio en relación con la lubricación y el mantenimiento preventivo.

14. **DESCONECTE LA ENERGÍA ANTES DE DAR SERVICIO TÉCNICO**.

15. **REDUZCA EL RIESGO DE ARRANQUE ACCIDENTAL**. Asegúrese que el interruptor esté en posición de apagado (OFF) antes de conectar la retrolapidadora.

16. **USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS**. Consulte el manual para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inadecuados puede causar riesgo de lesiones personales.

17. **CHEQUEE LAS PIEZAS DAÑADAS**. Repare o reemplace el protector u otra pieza que esté dañada o que no desempeñe la función para la cual fue diseñada.

18. **NUNCA DEJE LA RETROLAPIDADORA PRENDIDA EN DESATENTO. APÁGELA**. No deje a la retrolapidadora hasta que llegue a una parada completa.

19. **CONOZCA SU EQUIPO**. Lea este manual con suma atención. Aprenda la aplicación y limitaciones de su equipo, como así también los riesgos potenciales específicos.

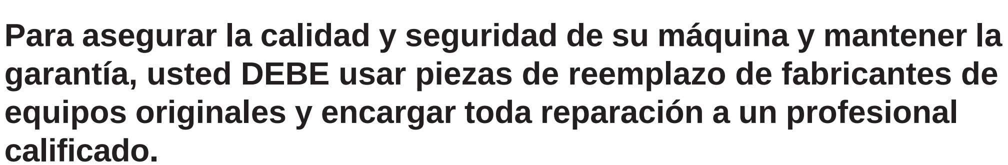
20. **MANTENGA TODAS LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD LIMPIAS Y LEGIBLES**. En caso de daño o ilegibilidad de las calcomanías de seguridad por cualquier motivo, cámbielas de inmediato. Refiérase a las ilustraciones de las piezas de reemplazo que figuran en el Manual de Servicio Técnico para ubicar bien e informarse de los números de parte de las calcomanías de seguridad.

21. **NO OPERE LA RETROLAPIDADORA CUANDO ESTÉ BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICACIÓN**.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Esta máquina ha sido diseñada SÓLO para unidades de segadora de carrete retrolapidadora. Cualquier otro uso podría causar lesiones personales y anular la garantía.

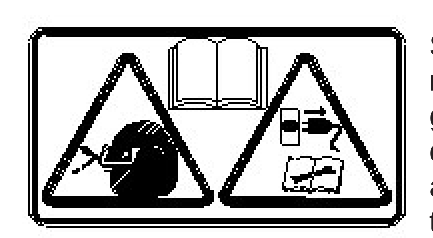


Para asegurar la calidad y seguridad de su máquina y mantener la garantía, usted DEBE usar piezas de reemplazo de fabricantes de equipos originales y encargar toda reparación a un profesional calificado.

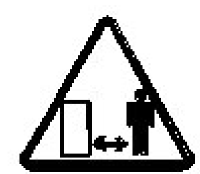


Para poder operar este equipo, TODOS los operadores deben estar debidamente capacitados.

La máquina es para uso SÓLO en interiores . No lave a presión la máquina.



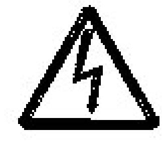
Símbolo que indica leer el manual del operador, usar gafas de seguridad y desconectar la energía antes de dar servicio técnico.



Símbolo que indica que los visitantes se mantengan a una distancia segura de la rectificadora.



Símbolo que indica un objeto filoso que causará lesiones graves.



bolo que identifica un panel, erta o área que aloja ponentes eléctricos vivos.

MANTENIMIENTO DIARIO POR PARTE DEL OPERADOR

Diariamente, límpie la retrolapidadora con un trapo en todas las áreas.

Diariamente, inspeccione la retrolapidadora por cierres o componentes flojos.

En caso de hallar piezas dañadas o defectuosas, comuníquese con el Departamento de Mantenimiento de su compañía.

ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

El modelo 300 máquina retrolapidadora afila rápidamente las cuchillas de base de su segadora, dandoles un borde de corte fino. Conecta fácilmente a la mayoría de segadoras de carrete y a segadoras múltiples mientras todavía está conectada al marco y a el tractor.

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

- Acoplador de impulso
- Montaje del impulsor de manguito
- Dos 6" [15.2 cm] x 6" [15.2 cm] x 15" [38.1 cm] plataformas de apoyo con alturas-ajustables.

EQUIPO OPCIONAL

- Adaptador de recortadora
- Adaptador Locke
- Adaptador Greenmaster
- Adaptador Ransom
- Compuesto lapidado
- Casquillos del adaptador y apoyo de rodillo del fiador
- Apoyo de rodillo

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Largo	15" [38.1 cm]
Anchura	16.5" [41.9 cm]
Altura	19" [48.3 cm]
Motor de rectificar	.50-caballos de fuerza, 115/220-voltios, 60/50-ciclo, fase-sola, retrocediendo motor operando a 1725/1425 rpm
Velocidad de lapeado	140/116 rpm
Peso	54 libros [24.5 kg]
Sonido	Menos de 75 Dba cuándo lapeado.

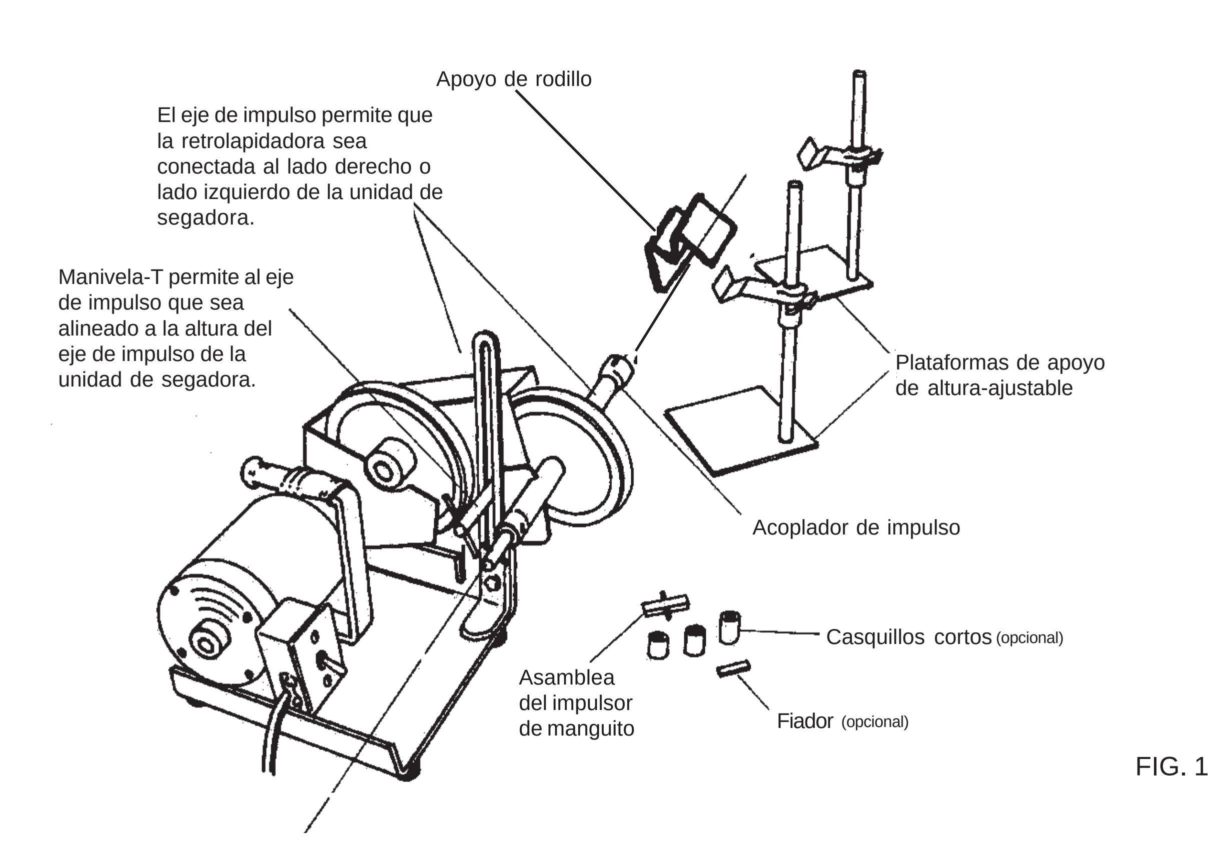


FIG. 1

MONTE LA UNIDAD DE SEGADORA EN LOS APOYOS

NOTA: Para las unidades de segadora con ruedas de impulso, cierre el engranaje de piñon usando los procedimientos apropiados de la segadora.

Para estabilizar la unidad segadora mientras se afila, montela en los apoyos:

1. Ajuste la altura de las plataformas de apoyo para que el carrete no toque el piso o el banco.

2. Dependiendo en el tipo de segadora, ponga las plataformas de apoyo ajustables de altura ya sea abajo de la barra de unión frontal o del marco de la segadora; las plataformas se deben colocar aparte lo más lejos posible.

3. Un apoyo de rodillo trasero es ofrecido como una OPCIÓN para levantar el rodillo trasero si se desea.
   NOTA: La mayoría de las unidades de segadora no requieren apoyo de rodillo trasero.

4. Para un desempeño óptimo de su retrolapidadora, el borde frontal de su cuchilla de base debe ser más bajo que la parte trasera de la cuchilla de base. Esto es una mejor preparación que es mostrado en FIG. 2.

5. Si es necesario, ajuste de nuevo la altura de las plataformas de apoyo.

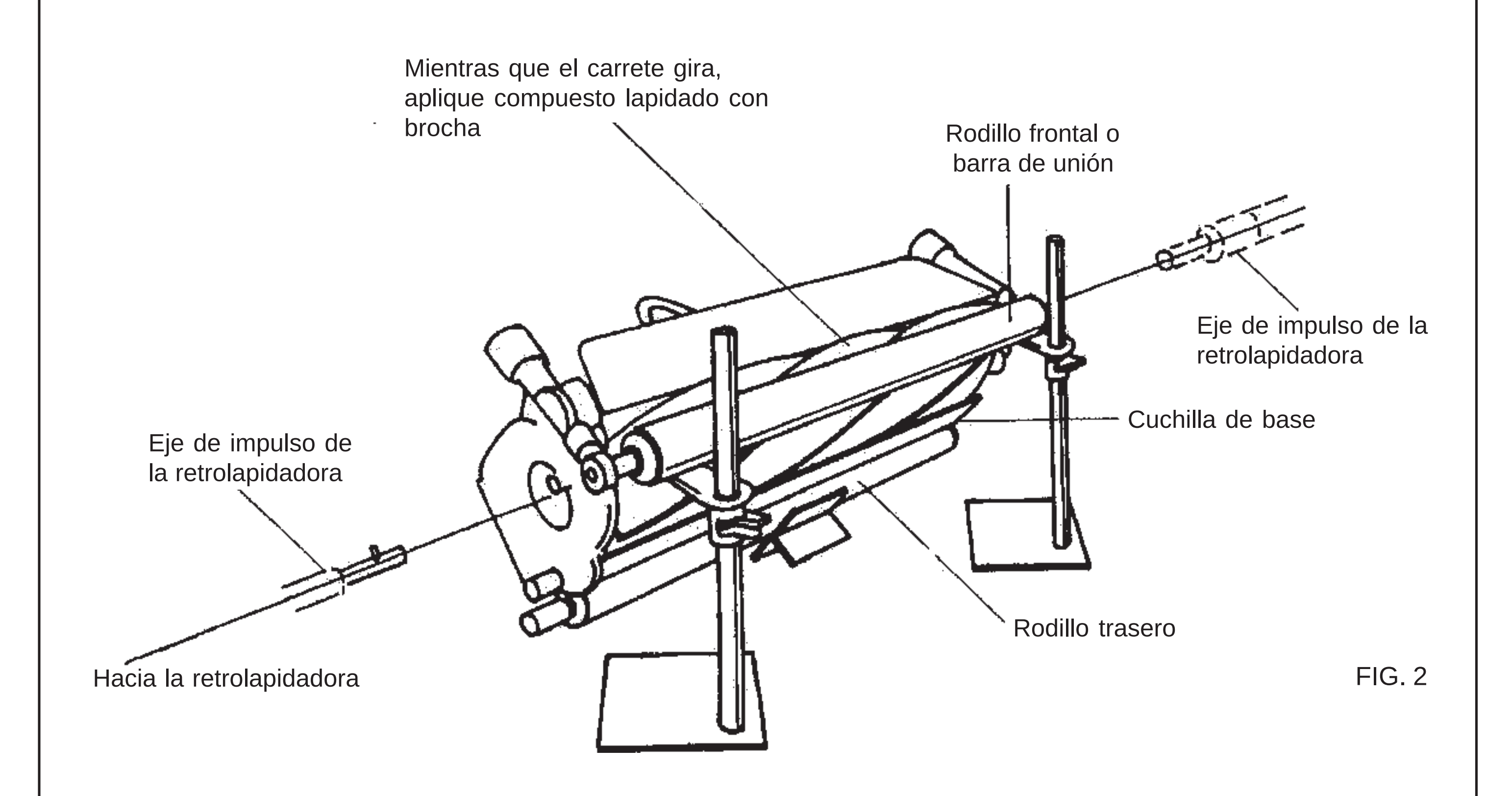


FIG. 2

CONECTE LA RETROLAPIDADORA A LA UNIDAD SEGADORA

Antes de comenzar a conectar la retrolapidadora a la unidad segadora, favor de notar los puntos siguientes:

* Para conectar la retrolapidadora, es necesario tener acceso al impulso del carrete de la unidad segadora. El procedimiento para ganar acceso al impulso del carrete depende en cada unidad de segadora individualmente; refiérase al manual de servicio de las unidades de segadora para las instrucciones correctas.

* Para acomodar fácilmente una variedad ancha de unidades de segadora, la retrolapidadora se puede conectar al lado derecho o al lado izquierdo de unidad segadora, como indicado en la FIG. 2.

Después de obtener el acceso al impulso del carrete, use los procedimientos siguientes para conectar la retrolapidadora a la unidad segadora:

1. Gire lentamente a mano el carrete de la unidad segadora para cerciorarse que gire libremente. No debe haber contacto con la cuchilla de base. Si hay cualquier contacto, haga los ajustes necesarios, según las instrucciones operativas de la unidad segadora.

2. Alinee la retrolapidadora a la unidad segadora. Posicione primero la retrolapidadora acerca de 9" [22.9 cm] de la unidad segadora. Entonces afloje la manivela-T y alinee la altura del eje de impulso de poder de la lapidadora a la altura del carrete de impulso de la unidad segadora.

3. Conecte el acoplador de impulso, montaje de impulsor de manguito, y cualquier otro manguito de impulsor o adaptadores especiales necesarios para impulsar el carrete de segadora, según la orden mostrada en la FIG. 3.

Note que hay varias combinaciones de conexión diferentes, dependiendo del tamaño del impulso del carrete de la unidad segadora. Use la información siguiente para determinar la combinación apropiada para su segadora:

* Si el impulso de carrete de la segadora es demasiado pequeño para llenar el hoyo del acoplado de impulso de la retrolapidadora, instale un casquillo corto OPCIONAL en el eje del carrete. Casquillos disponibles OPCIONALMENTE incluye 1/2" (12.7 mm], 9/16" [14.3 mm] y 5/8" [15.9 mm] diámetro del interior del casquillo.* Si el eje de impulso de la unidad segadora tiene una rendija al final del eje, se requiere el fiador OPCIONAL.

* La mayoría de fabricantes de unidad segadora suministran un impulsor de hex para el retro lapidado de la segadora. Además, el fabricante del Modelo 300 Retrolapidadora ofrece también los adaptadores especiales para algunas unidades de segadora. Estos están disponibles como partes opcionales y se incluyen en la lista de partes en el manual del servicio. Use los componentes apropiados para su unidad segadora.

4. Haga un ajuste final de la alineación de la altura y la distancia de la retrolapidadora para cerciorarse que este cuadrado al impulso del carrete de la unidad segadora. Use la manivela-T para ajustar la altura de la lapidadora. Mueva la lapidadora más cerca a la unidad segadora para ajustar la distancia.

5. Conecte la retrolapidadora al eje del carrete de la unidad segadora.

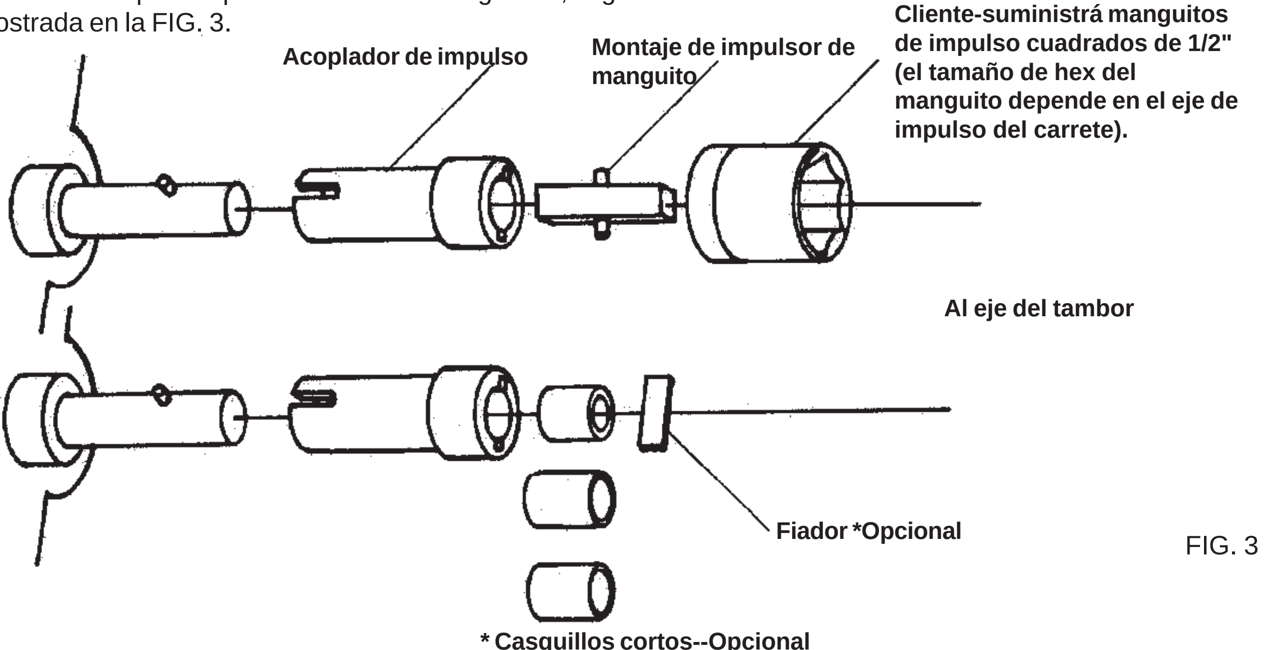


FIG. 3

NOTA: La combinación del acoplador depende en la unidad segadora. Use la combinación apropiada para su segadora.

AFILE LA UNIDAD SEGADORA



MANTENGA MANOS Y ROPA FLOJA LIBRE DEL EQUIPO DE SEGADORA Y USE LENTES DE SEGURIDAD CUANDO LA RETROLAPIDADORA SE OPERA.

1. Escoja el compuesto lapidado apropiado. Los compuestos de lapidado proporcionados por el fabricante de retrolapidadora son 100% biodegradable. Estos están disponibles en una variedad ancha de limaduras, para que cada requisito de afilado se pueda alcanzar.

60 grano	Eliminación rápida del metal para segadoras de paso.
80 grano	Mantenimiento regular de segadoras de paso y verdes y lapidado acabado.
120 grano	Lapidado de acabado extra fino de segadoras de verdes y te.
150 grano	Lapidado de acabado ultra fino de segadoras de verdes y te.

2. Enchufe la retrolapidadora en el circuito eléłctrico apropiado.

Note la información siguiente de conexión a tierra:

La retrolapidadora se equipa con un cordón eléctrico que tiene un equipo de conductor a tierra y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe se debe de enchufar en un tomacorriente que es instalado apropiadamente y puesto a tierra. Si está inseguro de la conexión a tierra apropiada, avise al técnico eléctrico de servicio dentro de su compañia.



NO MODIFIQUE EL ENCHUFE PROPORCIONADO; SI NO QUEDA EN EL TOMACORRIENTE, TENGA EL TOMACORRIENTE Y EL CIRCUITO APROPIADOS INSTALADOS POR UN ELECTRICISTA CALIFICADO.

3. Gire la retrolapidadora para que el carrete de la unidad segadora gire hacia atrás de su dirección cortante normal, como mostrado en la FIG. 4.

MANTENGA A TODOS LOS VISITANTES A UNA DISTANCIA SEGURA DEL CARRETE Y LAPIDADORA.

Es importante notar que las etiquetas "CW ROTACIÓN" (derecha) y "CCW ROTACIÓN" (izquierda) en el interruptor de palanca indiquen la dirección del motor de la retrolapidadora; ellas no indican la dirección de lapidado de la unidad segadora.

4. Usando una brocha de manejo largo, aplique el compuesto lapidado a las cuchillas que giran hasta que la cuchilla corra libre. Entonces, ajuste el mecanismo que alinea el carrete y la cuchilla de base hasta que los bordes de radios de giro de las cuchillas de carrete son razonablemente cuadradas como mostradas en la FIG. 4.

Al ajustar la alineación del carrete de la unidad segadora a la cuchilla de base, acerciore que la cuchilla de base-al-ajuste de carrete es uniforme a tráves de la anchura entera de la unidad segadora. Refiera a las instrucciones de operación para los procedimientos de ajuste de la unidad segadora.

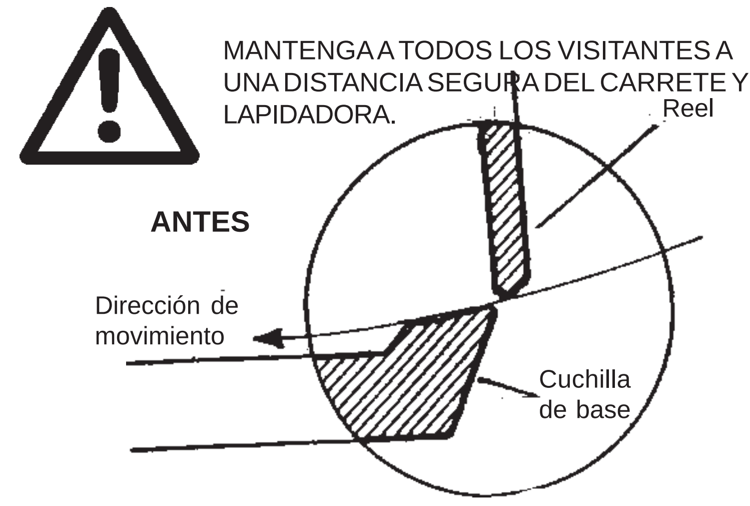
5. Apague la retrolapidadora.

6. Desenganche la retrolapidadora y la unidad segadora.

7. Revise el afilado de la unidad segadora en tres ubicaciones -- el lado izquierdo, centro, y lado derecho.

Use dos espesores de periódico aproximadamente 1" de ancho. Para estar afilado suficientemente, la unidad segadora debe cortar por lo menos un espesor del periódico. Es importante usar periódico, no otro tipo de papel, para verificar el afilado porque periódico tiene un espesor sólido e indica mejor cómo el césped cortará.

8. Completamente limpie todo el compuesto de lapidado de la unidad segadora, usando una mangera de jardin o agua bajo presión alta.



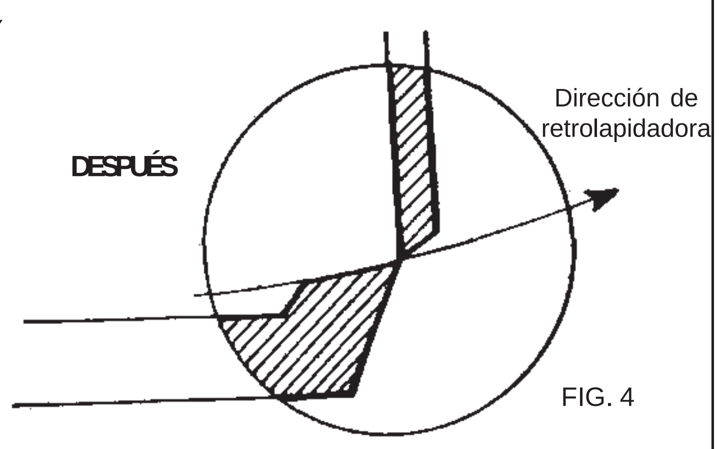


FIG. 4

Continue el lapeado hasta que los bordes del radio del carrete y cuchilla de base sean razonablemente cuadrados.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y DE CONEXIÓN A TIERRA

DESEMPAQUETE LOS CARTONES

Use cuidado al desempaquetar la retrolapidadora se entrega asamblada, lista para usar. Tres casquillos y otras partes misceláneas, se envuelven separadamente. Verifique que ellas están en el cartón del embarque para que no sean descartadas por equivocación.

Inspeccione todos los artículos del embarque por daños al removerlos de los recipientes del embarque. Si usted encuentra cualquier daño, notifique al agente de reclamos del portador y no proceda a desempaquetar hasta que el daño se haya inspeccionado por el agente. También refiérase a "Instrucciones de embarque y recepción" empacadas con la unidad.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE CONEXIÓN A TIERRA

En caso de un funcionamiento defectuoso o averia, la conexión a tierra reduce el riesgo de golpe eléctrico proporcionando un trayecto de menos resistencia para la corriente eléctrica.

Esta retrolapidadora tiene un cordón eléctrico con un conductor de conexión a tierra de equipo y un enchufe de tierra. El enchufe debe ser enchufado a un tomacorriente que coincida y que esté instalado apropiadamente y conectado a tierra según todas las ordenanzas y códigos eléctricos apropiados locales u otros.

Antes de enchufar en la retrolapidadora, asegúrese que será conectada a un circuito de suministro protegido por un interruptor de circuito o fusible de tamaño apropiado. 15 amp mínimo para 115V aplicaciones.

SÓLO PARA MODELO DE 115 VOLTIOS.
Enchufe el cordón de energía a un receptáculo de tierra estándar como mostrado:





NUNCA MODIFIQUE EL ENCHUFE PROPORCIONADO CON LA MÁQUINA, SI NO CABE EN EL TOMACORRIENTE, HAGA QUE UN ELECTRICISTA CALIFICADO INSTALE UN TOMACORRIENTE Y UN CIRCUITO APROPIADO.

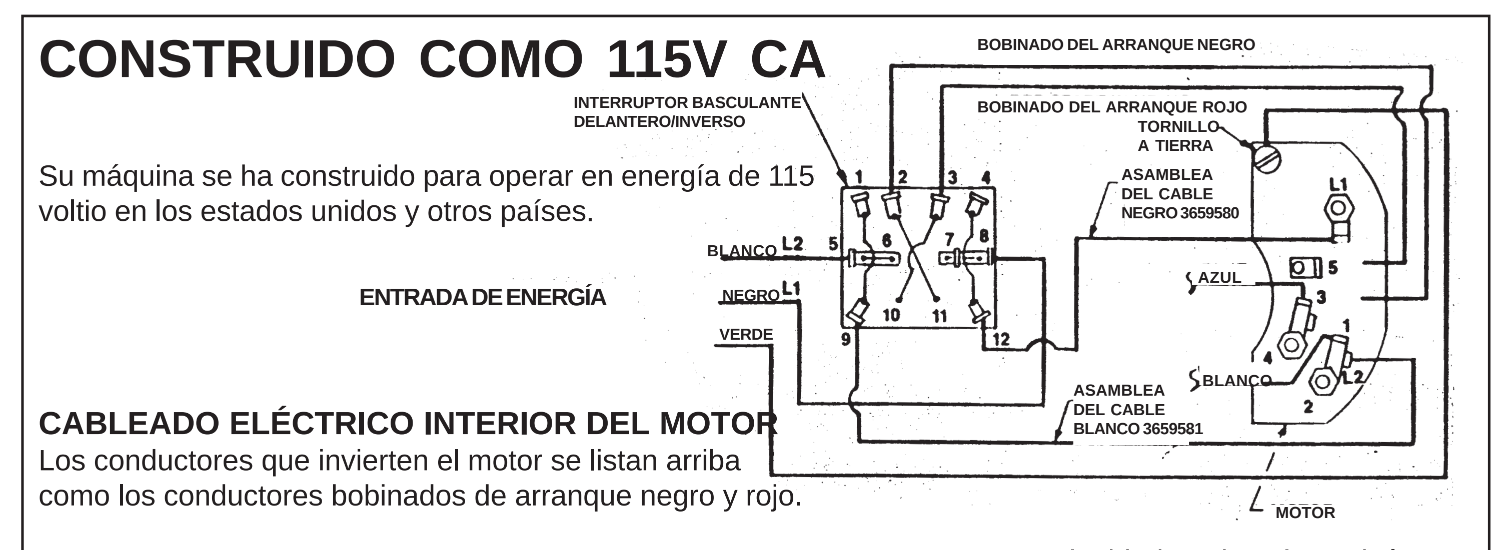
Siempre proporcione una conexión a tierra apropiada para su máquina. Una conexión inapropiada puede causar un golpe eléctrico peligroso. Si no está seguro de los procedimientos de conexión a tierra apropiados, contacte a un electricista calificado.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Mensual	- Inspeccione la unidad para componentes flojos, desgastados o dañados. Repare o reemplace cualquiera encontrado.
Trimestral	- Inspeccione los cinturones para la tensión apropiado y grietas. Ajuste o reemplace como sea requerido.

CONSTRUIDO COMO 115V CA

Su máquina se ha construido para operar en energía de 115 voltio en los estados unidos y otros países.



CABLEADO ELÉCTRICO INTERIOR DEL MOTOR

Los conductores que invierten el motor se listan arriba como los conductores bobinados de arranque negro y rojo.

CONDUCTORES DE VOLTAJE

BLANCO A LA TÉRMIAL 1
AZUL A LA TÉRMINAL 3

NOTA: La retrolapidadora tiene la posicón-tres de interruptor basculante para la rotación de CW (rotación a derecha), apagar, y rotación de CCW (rotación a izquierda). Note que las etiquetas de "rotación de CW" y "rotación CCW" en el interruptor indican la dirección que opera el motor de la retrolapidadora; ellas no indican la dirección de lapidado de la unidad de segadora.

CONVERSIÓN A 220V CA

Para convertir su unidad a 220 voltio de 1 fase, corte el enchufe del cordón y reemplácelo con un enchufe apropiado para su localidad. Para el tamaño del enchufe y cortacircuito, vea el régimen de la placa de nombre del motor. **NOTA:** El circuito debe tener un interruptor o fusible con capacidad de régimen a 8 amp mínimo para aplicación de 220V. Use sólo a un electricista calificado. Recablear la unidad como se muestra debajo:

NOTA: Este motor operará correctamente en 60 Hz o 50 Hz.

Una asamblea de cable 3659581 es incluido con su lapidadora para aplicaciones de 220 voltio 50/60 Hz.

220 VOLTIO:

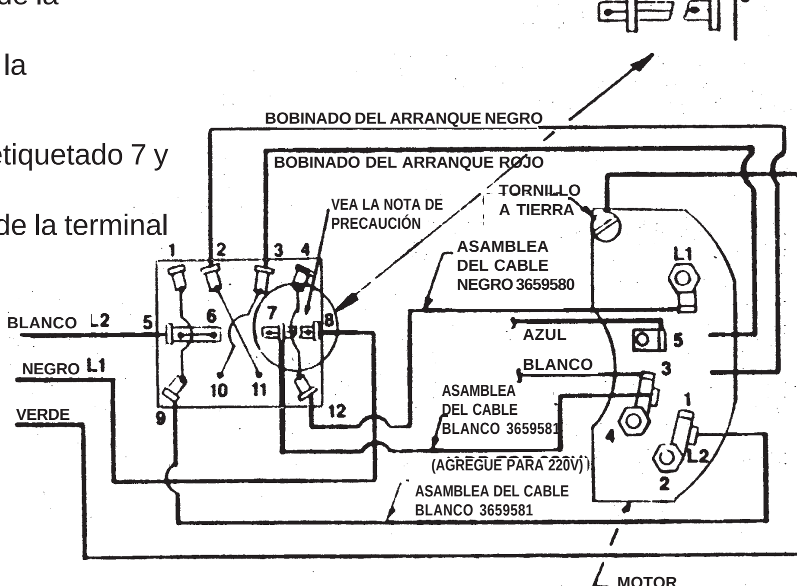
Para convertir la unidad de **115** voltio a **220** voltio:

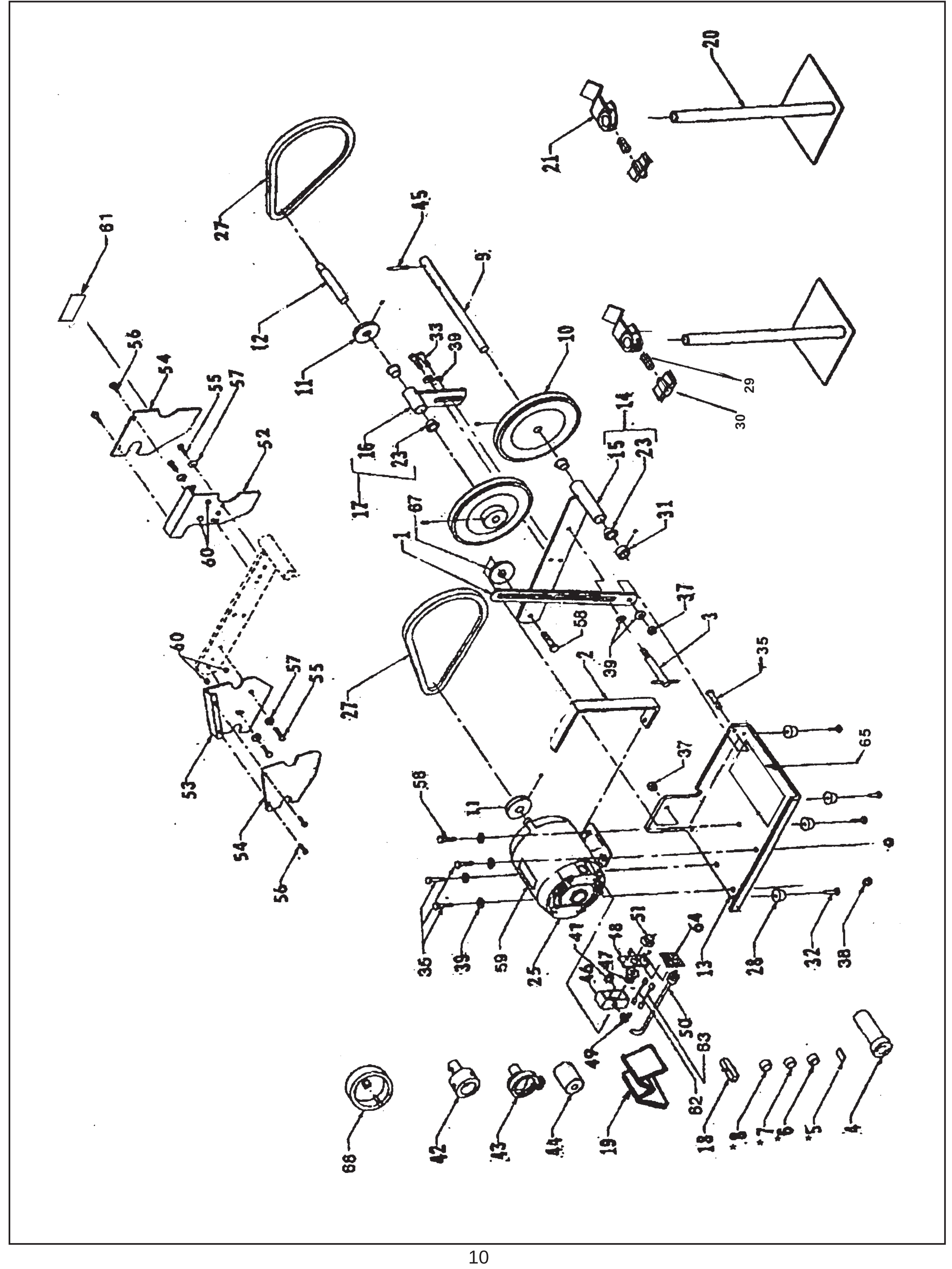
Mueva el cable blanco interior del motor de la terminal 1 a la terminal 3 del motor.
Mueva el cable azul interior del motor de la terminal 3 a la terminal 5 del motor.

Corte el puente entre la terminal del interruptor etiquetado 7 y la terminal del interruptor etiquetado 8.
Agregue la asamblea de cable blanco 3659581 de la terminal etiquetada 7 a la terminal 4 del motor.

ENTRADA DE ENERGÍA

PRECAUCIÓN: CORTE EL PUENTE ENTRE LAS TERMINALES DEL MOTOR ETIQUETADAS #7 AND #8.




20
21
29
30
27
45
9
61
56
54
55
57
12
11
33
39
10
14
15
23
16
23
17
52
67
1
31
60
37
58
3
39
2
35
60
57
55
27
53
54
56
58
11
37
65
36
39
59
25
41
46
47
48
51
62
64
13
28
32
38
49
50
63
62
68
42
43
44
19
18
*8
*7
*6
*5
4

LISTA DE PARTES (Cont.) MODELO 300 RETROLAPIDADORA

DIA. NO.	PARTE NO.	DESCRIPTION (DESCRIPCIÓN)
1	3649038	Adjusting Arm (Brazo de ajuste)
2	3649237	Handle (Manivela)
3	6009535	T-Handle (Manivela-T)
4	3659002	Drive Coupler (Acople de impulso)
5	***3659003**	**Pawl (Fiador)**
6	*3659006	1/2" Bushing (Casquillo de 1/2”)
7	*3659007	9/16" Bushing (Casquillo de 9/16”)
8	*3659008	5/8" Bushing (Casquillo de 5/8”)
9	3659054	Drive Shaft (Eje de impulso)
10	**3708440**	**Sheave with Set Screw - 7" (Polea con tornillo fijo de 7”)**
11	3659039	Sheave with Set Screw (Polea con tornillo fijo)
12	3659047	Reduction Shaft (Eje de reducción)
13	3659010	Base (Base)
14	3659542	Support Arm and Bearing Assembly (Brazo de apoyo y asamblea de cojinete)
15	**3659543**	**Support Arm Assembly (Asamblea del brazo de apoyo)**
16	3659545	Shaft Housing Assembly (Asamblea de alojamiento del eje)
17	3659546	Shaft Housing & Bearing Assembly (Alojamiento del eje y asamblea de cojinete)
18	3659550	Socket Drive Assembly (Asamblea de impulso de manguito)
19	3659020	Roller Support (Apoyo del rodillo)
20	**3659553**	**Support Stand (Plataforma de apoyo)**
21	33008	Adjustable Support Jack (Gato de apoyo ajustable)
23	3709088	Bronze Flange Bearing (Cojinete de brida bronce)
25	3707985	Electric Motor 1/2 HP -- Dual Voltage (Motor eléctrico de 1/2 CV de voltaje dual)
26	**3659592**	**Motor Assy Dual Voltage Includes: 25, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 59, 62, 63, 64**
		Asamblea de motor de voltaje dual incluye: 25, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 59, 62, 63, 64
27	3709650	"V" Belt (Cinturón "V")
28	3709767	Rubber Support (Apoyo de caucho)
29	80180	Stud 5/16-18 (Perno 5/16-18)
30	80169	Knob (Perilla)
31	**3709875**	**Set Collar with Set Screw (Cuello fijo con tornillo fijo)**
32	3708465	.188 Dia. Blind Rivet (Remache ciego de .188 diámetro)
33	B310801	Hex Head Cap Screw 5/16"-18 x 1/2" Long (Tornillo de tapa con cabeza hex " " de largo)
35	B311201	Hex Head Cap Screw 5/16"-18 x 3/4" Long (Tornillo de tapa con cabeza hex " " de largo)
37	J317000	5/16-18 Nylok Hex Locknut (Tuerca de cierre hex Nylok 5/16-18)
38	**R000551**	**5/16-18 Kep Locknut (Tuerca de cierre Kep 5/16-18)**
39	K310001	5/16 Flat Washer (Arandela plana 5/16)
41	R000444	7/8 Internal Tooth Lockwasher (Arandela de cierre de diente interior 7/8)
42	*3659904	Trimmer Adapter (Adaptador de recortadora)
43	*3659905	Locke Adapter (Adaptador de Locke)
44	***3659906**	**Greenmaster Adapter (Adaptador de Greenmaster)**
45	H251609	Drive Lock Pin 1/4 x 1 Long (Pasador de cierre del impulso 1/4 x 1 Largo)
46	3659178	Electrical Box (Caja eléctrica)
47	3707976	Conduit Connector (Conector de conducto)
48	3659177	Cover with Screws (Cubierta con tornillos)
49	**3707151**	**Box Connector (Conector de caja)**
50	3707039	Cord Set (Juego de cordón)
51	3707033	Switch (Interruptor)
52	30032	Front Sheave Guard (Protector de polea frontal)
53	30033	Back Sheave Guard (Protector de polea trasero)
54	**30034**	**Door (Puerta)**
55	B250601	Hex Head Cap Screw 1/4-20 x 3/8" Long (Tornillo de tapa con cabeza hex " " de largo)
56	D190660	Hex Head Sheet Metal Screw #10 x 3/8" (Tornillo de plancha con cabeza hex #10 x 3/8")
57	K250001	1/4 Plain Washer (Arandela simple 1/4)
58	B311601	Hex Head Cap Screw 5/16-18 x 1" Long (Tornillo de tapa con cabeza hex " " de largo)
59	**3708448**	**Warning Decal (Calcomanía de advertencia)**
60	3659083	Bumper (Parachoque)
61	09366	Decal - Caution (Calcomanía - precaución)
62	3659581	White Wire Assembly (Asamblea de cable blanco)
63	3659580	Black Wire Assembly (Asamblea de cable negro)
64	**3659015**	**Switch Box Decal (Calcomanía de caja de interruptor)**
65	80151	Warning Decal (Calcomanía de advertencia)
66	*3969540	Ransom Adapter (Adaptador de rescate)
67	3589106	Flat Washer .39" ID x 1.38" OD (Arandela plana .39" ID x 1.38" OD)
	80166	Goggles Safety - not shown (Gafas de seguridad - no mostrado)
	80012	Lapping Compound - not shown (Compuesto de lapeado - no mostrado)

*Equipo opcional